

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N° 268

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Jacques-J.-M. LONGEPIERRE

Externe des Hôpitaux de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre — Médaille d'Honneur des Épidémies

Né à Paris, le 27 Juin 1892

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Bactériothérapie Lactique

comme Traitement préventif de l'Infection puerpérale

Président de Thèse : M. le Professeur COUVELAIRE

Professeur de Clinique Obstétricale à la Clinique Beaudelocque

Officier de la Légion d'Honneur

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 49

1922



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N°

268

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Jacques-J.-M. LONGEPIERRE

Externe des Hôpitaux de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre — Médaille d'Honneur des Épidémies

Né à Paris, le 27 Juin 1892

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Bactériothérapie Lactique

comme Traitement préventif de l'Infection puerpérale

Président de Thèse : M. le Professeur COUVELAIRE

Professeur de Clinique Obstétricale à la Clinique Beaudelocque

Officier de la Légion d'Honneur



PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 49

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER.

ASSESSEUR : M.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie descriptive		NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale		CUNEO.
Histologie		PRENANT.
Anatomie pathologique		LETULLE.
Chimie organique et chimie générale		DESGREZ.
Physique médicale		André BROCA.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BRUMPT.
Bactériologie		BESANÇON.
Physiologie		Ch. RICHET.
Pathologie expérimentale et comparée		ROGER.
Pathologie et Thérapeutique générales		Marcel LABBÉ.
Pathologie externe		LECENE.
Pathologie interne		RENON.
Pharmacologie et matière médicale		POUCHET.
Thérapeutique		CARNOT.
Opérations et Appareils		DUVAL Pierre.
Hygiène		BERNARD Léon.
Médecine légale		BALTHAZARD.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie		MENETRIER.
Cliniques médicales	} <i>Hôtel-Dieu</i> <i>Beaujon</i> <i>Cochin</i> <i>Saint-Antoine</i>	GILBERT. ACHARD. WIDAL. CHAUFFARD.
Clinique thérapeutique de la Pitié		VAQUEZ.
Cliniques chirurgicales	} <i>Hôtel-Dieu</i> <i>Saint-Antoine</i> <i>Cochin</i> <i>Salpêtrière</i>	HARTMANN. LEJARS. DELBET. GOSSET.
Cliniques obstétricales	} <i>Tarnier</i> <i>Beaudeoque</i> <i>Pitié</i>	BAR. COUVELAIRE. BRINDEAU.
Clinique propédeutique		SERGEANT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JEANSELME.
Clinique des maladies infectieuses		TEISSIER.
Clinique des maladies du système nerveux		P. MARIE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		CLAUDE.
Clinique infantile médicale		NOBECOURT.
Clinique d'Hygiène de la première enfance		MARFAN.
Clinique chirurgicale infantile		BROCA Auguste.
Clinique des Maladies des voies urinaires		LEGUEU.
Clinique gynécologique		J.-L. FAURE.
Clinique ophtalmologique		De LAPERSONNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique		SEBILLEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	PHILIBERT
ALGLAVE	FIESSINGER	LE LORIER	RATHERY
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RETTERER
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RIBIERRE
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEREBoullet	RICHAUD
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUSSY
CHAMPY	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	ROUVIERE
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	MATHIEU	SCHWARTZ
CHIRAY	JOYEUX	METZGER	TANON
CLERC	LABBE (Henri)	MOCOQUOT	TERRIEN
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE.	MULON	TIFFENEAU
DESMAREST		OKINCZYC	VILLARET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Jacques-Joseph-Marie LONGEPIERRE

Né à Paris le 27 juin 1892

Externe des Hôpitaux de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

Médaille d'Honneur des Epidémies

A mon Président de Thèse
Monsieur le Professeur COUVELAIRE
Officier de la Légion d'Honneur

*Avec mes remerciements pour l'honneur
qu'il m'a fait en acceptant la présidence
de ma thèse,*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur O. MACE

Accoucheur de la Maternité de l'Hôtel-Dieu

Témoignage de ma profonde reconnaissance pour son précieux enseignement.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur CHIRIÉ

Accoucheur des Hôpitaux de Paris

Qui fut l'inspirateur de ce travail, mes très sincères remerciements pour m'avoir permis d'utiliser ses observations et pour les conseils qu'il a bien voulu me donner.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT :

1913	Monsieur le Docteur SOULIGOUX
1914	Monsieur le Docteur RIST
1919	Monsieur le Professeur SERGENT Monsieur le Professeur ACHARD
1920	Monsieur le Professeur JOSUE
1921	Monsieur le Docteur BOULLOCHE Monsieur le Docteur MACÉ
1922	Monsieur le Docteur LERMOYEZ

Monsieur le Docteur ROUTIER
Monsieur le Docteur LARDENNOIS
Monsieur le Docteur LE LORIER

A MM. LES DOCTEURS :

HEUYER, JACOB, LEVEUF, LIEVRE et LORIN

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE BIEN-AIMÉ

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE le D^r Henri VENTUEJOL

A LA MÉMOIRE DE MES PROCHES, MORTS

AU CHAMP D'HONNEUR :

Le Commandant Gaston LONGEPIERRE, mon Oncle

Le Capitaine René LECOMTE, mon Cousin

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	9
GÉNÉRALITES.....	11
Historique de cette forme de thérapeutique..	11
Les ferments lactiques, leurs diverses formes d'emploi.....	16
L'action de ces ferments.....	22
OBSERVATIONS.....	24
I. Ce qui a été fait en obstétrique : comment on emploie classiquement les ferments lactiques.....	43
II. Pourquoi ne pas employer ce procédé d'une façon précoce ?.....	46
Avant le travail.....	
Pendant le travail.....	
Immédiatement après l'accouchement	
NOS RÉSULTATS	
LE MODE D'APPLICATION.....	52
CONCLUSIONS.....	54

INTRODUCTION

Le traitement de l'infection puerpérale, dans ses formes localisées par la bouillie lactique est, depuis plus de dix ans déjà, devenu classique. Les travaux de M. le Professeur Brindeau, de MM. les Docteurs Jeannin et Cathala, de 1908 à 1912, ont rapidement vulgarisé cette méthode. A l'heure actuelle, elle est employée dans la plupart des Maternités parisiennes, en particulier dans le service de notre Maître, M. le Docteur Macé, à l'Hôtel-Dieu.

La bactériothérapie lactique peut être appliquée d'emblée, avant toute manifestation d'accidents infectieux, dans les cas suspects. Nous avons pensé qu'on pourrait l'employer alors, soit avant l'accouchement, soit de suite après l'accouchement et que cette application précoce empêcherait ou atténuerait tout accident infectieux grave ultérieur. En un mot, la bactériothérapie lactique préventive pourrait, peut-être, dans des cas qui semblent favorables à une infection en puissance, lutter avant l'apparition des manifestations de cette infection contre les germes qui seraient susceptibles de la déclencher plus tard. Cette idée peut encore s'exprimer ainsi : on cherche à aseptiser les cavités vagino-utérines, avant même que les portes d'entrée traumatiques ou autres : plaies, par exemple, ne se soient produites, ou dès qu'elles se produisent,

Un de nos Maîtres, M. le Docteur Chirié, se demande même si, par la bouillie lactique, la désinfection des voies génitales ne pourrait vraisemblablement devenir assez parfaite pour rendre possible, avec succès, certaines opérations : une césarienne, par exemple, après rupture des membranes.

Résumer les travaux antérieurs, apporter ici quelques observations de traitement par la bouillie lactique en applications locales faites immédiatement après l'accouchement ; en tous cas, montrer l'importance de la mise en œuvre, d'une façon précoce, d'une telle thérapeutique : tel sera le but de cette thèse.

HISTORIQUE

La bactériothérapie lactique, nouvelle venue dans l'arsenal thérapeutique moderne, n'a pas tardé à s'imposer et par sa simplicité, et par son inocuité ; mais surtout encore, par les résultats merveilleux que l'on a pu, presque à coup sûr, obtenir avec elle.

Auparavant déjà, l'emploi de l'acide lactique avait donné des améliorations intéressantes dans les affections gastro-intestinales ; mais, seule, l'action de l'acide lactique, à l'état naissant, acide lactique créé par la culture du bacille bulgare, a pu montrer toute l'action et toute l'efficacité de la méthode.

L'historique de la question est long. Remontant à l'antiquité, cette thérapeutique empirique se basait sur l'emploi de certains laits caillés : le *Leben* chez les Egyptiens ; et, plus près de nous, chez les Bulgares, le *Kéfir* et le *Koumys* en sont des preuves encore existantes.

D'ailleurs, dans certaines contrées, n'emploie-t-on pas le petit lait acide pour conserver les viandes, et leur éviter toute putréfaction.

Nous ne nous attarderons pas davantage à ces produits, plutôt employés, dans ces pays, comme aliments hygiéniques, que comme médicaments ; et nous arriverons vite aux travaux plus scientifiques, qui ont mis en valeur l'action des ferments acides sur les sucres et leur valeur bactériothérapie.

— Trois étapes dans les travaux et dans les recherches ;

La première, période d'empirisme, dont nous avons vu plus haut les résultats.

La deuxième, avant Metchnikoff, avec Pasteur qui, en 1857, fait les premiers travaux, mais ne limite pas encore exactement la classe des ferments lactiques — puis avec Escherisch, Jager, Brudzinski, et constitue une phase de premières constatations cliniques.

La troisième enfin, avec Metchnikoff et ses successeurs, ouvrant l'ère d'applications scientifiques de la méthode, et leur mise au point.

Nous allons maintenant reprendre successivement chacune de ces étapes, en cherchant à montrer par quelles gradations a pu passer cette branche de la bactériothérapie, pour arriver à sa phase actuelle.

Escherisch, en octobre 1887, montre que, dans les fermentations intestinales du nouveau-né, le milieu devient nettement alcalin. Ce n'est cependant que onze ans plus tard que, notant l'action acidifiante du petit lait, Jager songe à l'employer contre la dyspepsie des nourrissons. Dans cet ordre d'idées, signalons encore cette remarque de Brudzinski, qui note que l'emploi du bacillus lactis aërogènes fait vite disparaître la fétidité, dans les selles du nourrisson, infecté par le protéus.

Arrivent les travaux de Metchnikoff, travaux qui vont permettre de voir clair dans cette question, et de l'appliquer scientifiquement. Après ses recherches intestinales et ses conclusions sur les causes de la sénilité, il essaie l'action des ferments lactiques sur les bacilles intestinaux, aussi bien bacille d'Eberth que bacille d'Escherisch et il apporte à la Société de thérapeutique, le 23 juin 1909, cette notion : qu'en ensemençant en même temps et dans le même milieu le ferment lactique et le microbe, on constate en un temps,

variant de deux à cinq jours, le triomphe du bacille lactique et la mort du microbe. Et c'est ce qu'il exprime, parlant de l'intestin traité par le bacille lactique, par cette phrase pittoresque : « On peut, dit-il, comparer notre flore intestinale à la flore des forêts dans lesquelles, à côté de cèpes comestibles, on trouve un grand nombre de champignons vénéneux ».

Les expériences de laboratoire se sont, vers cette époque, multipliées. De 1906 à 1910, les travaux abondent. Tissier et Martilly montrent que la bactérie, amenant la fermentation acide en milieu sucré, arrête les agents à fermentations putrides dans leur évolution.

Il faut encore signaler, vers cette époque, les travaux de Cohendy, de Tissier, de Fournier, de G. Bertrand, de Berthelot et de Belonowsky.

La mort du bacille pyocyanique, par les cultures lactiques, est notée par MM. Rosenthal et Chazarain Wetzel, à la Société de biologie, le 15 janvier 1910 — il en est de même du bacille d'Achalme.

Pour le *perfringens*, les travaux de Rosenthal sont moins précis, cet auteur remarque, en effet, que pour que la culture lactique agisse, il est nécessaire qu'elle se trouve dans le milieu d'expérience, au moins 48 heures avant l'apport du *perfringens*.

On étudie enfin l'action du bacille lactique sur les divers sucres — et aussi la quantité d'acide, plus ou moins grande, produite par les diverses cultures, et dans les divers milieux sucrés employés.

Et ceci fait l'objet d'une communication de MM. G. Bertrand et Duchacek à l'Académie des sciences, le 24 mai 1909.

Il nous reste maintenant à voir par quelles phases, on en est arrivé aux diverses applications de la bactériothérapie lactique.

Longtemps cantonnée à la désinfection du tube digestif, elle ne tarda pas à être employée en oto-rhino-laryngologie, en stomatologie, puis en urologie.

Et c'est en 1908, qu'on note les premiers travaux chirurgicaux et obstétricaux.

— En stomatologie, citons au Congrès de Berlin, les notions nouvelles apportées par Frey et de Névrezé, sur le traitement de la fétidité de l'haleine chez les aliénés de Bicêtre.

Rosenthal et Berthelot traitent, en 1908, par ce procédé, la gingivite et la pyorrhée alvéolo-dentaire.

Monod guérit une fracture ouverte du maxillaire.

— En oto-rhino laryngologie : Halion et Rosenthal s'attaquent à la diphtérie ; Berthelot et Fournier aux infections nasales, aux bronchectasies, voire même à la gangrène pulmonaire.

En Amérique, North dans les sinusites, Holbrook Curtiss et Goodale dans l'ogène, obtiennent des succès en 1908.

Plus près de nous, Stepinsky, en 1910, dans l'otorrhée ; Sabrazès (de Bordeaux), dans les amygdalites chroniques en 1911, et enfin König au congrès d'oto-rhino-laryngologie, montrent tout le profit qu'ils ont pu tirer de cette méthode dans leur spécialité chirurgicale.

— En Urologie, Rosenthal et Chazarain Wetzel soignent des cystites, et apportent leurs résultats à la Société de thérapeutique, le 9 juin 1909.

Marion et Vinay, le 20 mai 1914, signalent les bons effets du bacille bulgare dans les cystites tuberculeuses.

— En 1908, la chirurgie obstétricale s'empare, elle aussi, de cette thérapeutique, et les succès curatifs sont si beaux, si concluants, que ce nouveau procédé est adopté d'emblée dans beaucoup de maternités.

M. le Professeur Brindeau apporte ses premières observations. MM. Jeannin et Cathala, l'année suivante, font connaître, eux aussi, leurs résultats, tous encourageants.

Si bien qu'en mars 1912, dans les archives mensuelles d'obstétrique et de gynécologie, paraît le travail de M. le Professeur Brindeau, résumant les résultats qu'il a obtenus dans les plaies vaginales, les endométrites, les péritonites, les abcès, et même dans les escharres sacrées, grâce à la bactériothérapie lactique.

— La science actuelle va même plus loin, et Berthelot ne craint pas de prôner l'emploi des cultures lactiques chez les porteurs de germes, et comme préventif de la méningite cérébro-spinale et de la diphtérie par des pulvérisations pharyngo-laryngées. Il pense même que, peut-être, et nous nous en rapportons à son article paru dans la revue de médecine en 1910, on pourra, par ce procédé, arrêter et même aussi prévenir, les affections épidémiques comme la rougeole, la grippe, etc...

Ces recherches, comme celles de M. Louis Fournier sur la désinfection des broncheectasies et de la gangrène pulmonaire, sont encore en cours. Par contre, le traitement des plaies infectées avec décollement, des abcès du sein, et enfin des brûlures, semble maintenant nettement admis.

Ce dernier fait montre aussi, que loin d'être un agent thérapeutique exclusivement curatif, le bacille lactique peut aussi être un antiseptique préventif des cavités naturelles, et en particulier des voies génitales.

Or, comme le dit Fabre, de Lyon, « l'asepsie ne suffit pas en Obstétrique, il faut aussi l'antisepsie », et ceci s'explique, puisque les cavités génitales vagino-utérines dans le post-partum sont, ou tendent toujours à devenir septiques.

LES FERMENTS LACTIQUES

Beaucoup de microbes donnent, en milieu sucré, de l'acide lactique, sans pour cela appartenir à la catégorie de ferments lactiques qui doit nous occuper ici. Difficiles à classer, les microbes lactiques actifs se reconnaissent à un ensemble de caractères généraux, bien étudiés par Beijerinck. Nous emprunterons au travail de M. Paul Van Steenberghe, paru dans les Annales de Pasteur en 1920, le résumé de leurs diverses propriétés :

Les ferments lactiques actifs sont immobiles, anaérobies facultatifs, ils ne forment pas de spores ; se nourrissant d'hydrates de carbone déterminés et d'azote peptonisé ou mieux tryptonisé, il poussent par petites colonies ; le moût gélosé ou gélatiné est leur milieu préféré. Enfin ils forment, aux dépens des sucres attaqués, et d'après l'espèce de microbe, soit de l'acide lactique, soit, en plus, d'une quantité dominante d'acide lactique, une dose déterminée d'acide volatil et des doses, toujours proportionnelles à ce dernier, d'alcool et d'anhydride carbonique. Enfin, les ferments lactiques actifs sont dépourvus de catalase, caractère spécifique pour Beijerinck, car, tous les autres microbes manifestent une réaction catalytique. Nous nous en tiendrons donc, dans ce travail, aux ferments lactiques employés journellement en clinique, nous bornant à signaler au lecteur que cette question intéresserait tout particulièrement au point de vue bactériologique, que nous avons parcouru avec profit, outre le travail si complet de

M. van Steinberge, la thèse de M. le Dr Maheu, parue l'an dernier, à Paris.

Les cultures lactiques qu'il convient d'employer appartiennent à des races plus ou moins différentes. De nombreux bacilles, en effet, ont la propriété de faire fermenter les sucres, et de produire de l'acide lactique à l'état naissant. Il a donc fallu sélectionner ces cultures, pour rechercher quelles sont celles dont la vitalité est la plus forte, et surtout quelles sont celles qui, en un minimum de temps, peuvent fournir la plus grande quantité d'acide lactique.

Le bacille de Massol, dit bacille bulgare, semble réaliser ces conditions, et c'est lui, quoiqu'un peu fragile, qu'on emploie dans la majorité des cas. Se présentant en longs filaments d'inégales longueurs, d'un aspect voisin de celui de la bactérie charbonneuse, il se compose d'articles cependant plus courts, de 8 à 12 μ de longueur environ, dans le lait, ne donnant pas dans ce milieu, d'ailleurs, de spores. Jeune, il prend le Gram, mais il ne tarde pas à perdre, pour M. Fournier, cette propriété, si bien qu'une culture un peu vieille se compose d'agents prenant et ne prenant pas le Gram : on pourrait parfois croire alors à une impureté. Sur milieu solide, ses chaînes se raccourcissent ; formées de 2 à 10 articles, elles prennent souvent une forme sinueuse, analogue à celle de l'*acidophilus* de Moro.

Enfin le bacille bulgare est un bacille mixte facultatif, marquant cependant une légère préférence pour l'anaérobiose. Immobile, sa végétation est faible au-dessous de 35° et au-dessus de 44°. De plus, s'il n'est pas altéré par un séjour de 24 heures à 0°, il est tué en quelques minutes à 63 degrés. Il ne pousse pas non plus dans du lait alcalinisé par 20 p. 100 de soude.

Au 6^e jour, à 37°, il donne une culture abondante dans le lait additionné de 6 gr. d'acide lactique par litre, alors que 8 gr. arrêtent net son développement. Une telle culture coagule le lait en bloc à 37°, vers la 18^e heure, et fait fermenter activement les sucres hydrolysables comme le lactose, le glucose, le galactose et le levulose, qui sont directement transformés en acide.

Avec le lactose, en effet, cette culture doit agir en deux temps : hydrolyser le lactose en donnant glucose et galactose, puis transformer directement ces sucres en acide lactique droit et gauche.

Certains sucres ne ont pas touchés par la fermentation lactique : tels l'arabinose, le xylose et le sorbose.

Quoiqu'il en soit, les premiers sucres plus haut cités, sont indispensables à la vie de la culture.

Cohendy montre que le bacille bulgare, dans cette réaction des ferments sur les sucres, est le plus actif et le plus rapidement actif connu, puisqu'il donne 32 grammes d'acide lactique au litre de lait, — alors que la plupart des autres bacilles lactiques n'en donnent guère que 10 grammes, comme l'ont prouvé les travaux de Bertrand.

Une seule chose gêne un peu l'emploi du bacille bulgare, c'est un agent peu résistant, s'affaiblissant rapidement dès que l'acidité du milieu s'élève ; — il meurt, après un arrêt de son développement 18 jours après la coagulation du lait ; aussi a-t-on cherché à trouver des cultures plus fortes, soit par l'adjonction d'un autre ferment moins actif, mais plus vigoureux soit par l'emploi, pour la culture, d'un milieu particulièrement favorable.

M. le Dr Brindeau associe à ses cultures de bacille lactique, des cultures d'un bacille paralactique spécial,

Certaines autres préparations commerciales adjoignent au bacille bulgare un streptocoque lactique oriental, dont l'aspect est celui de cocci réunis par deux ou plusieurs chaînettes courtes, et plus épais que le streptocoque pyogène, ce qui permet de les différencier.

Il n'en a d'ailleurs aucune des propriétés, mais prend cependant le Gram. Cet agent, isolé des caillés orientaux, vit en symbiose avec le ferment bulgare classique ; doué aussi d'un pouvoir ferment très élevé, il possède et donne, en outre, à la culture, une résistance spéciale.

— Reste enfin la question du milieu de culture à employer. Seule, en effet, en gynécologie comme en obstétrique, la culture sur milieu liquide peut être utilisée, comme il ressort de l'article de MM. A. Berthelot et Bertrand « sur la nécessité du contrôle bactériologique des ferments lactiques pharmaceutiques », paru le 3 avril 1912, dans les annales des falsifications.

Les cultures lactiques, en effet, se trouvent dans le commerce, soit sous forme de poudre ou de comprimés, soit sous forme de bouillie de corps microbiens présentée en tubes d'étain, soit enfin sous forme de caillés ou de cultures liquides.

Les comprimés et les poudres ne peuvent être employés en obstétrique. En effet, lorsque les ferments sont susceptibles de reprendre leur activité, un laps de temps d'au moins 48 heures, est nécessaire, pour qu'ils puissent donner leur maximum d'action dans un milieu lacté ou liquide :

Donc, période très longue, nécessitant des préparatifs spéciaux. De plus, en admettant que le comprimé ait été préparé de façon aseptique, les manipulations et le transfert n'ont pu se faire sans entraîner une contamination de sa surface, si bien qu'on risque d'avoir, outre le bacille lactique, d'autres agents pathogènes.

Enfin, l'emploi des comprimés, même pour faire un milieu de culture liquide, est à rejeter, car, sur les douze échantillons examinés par MM. Berthelot et Bertrand, deux seulement étaient passables, mais d'une efficacité douteuse — tous les autres mauvais, soit parce que stériles, donc inutilisables, soit parce qu'ils étaient même dangereux, l'un des échantillons n'allait-il pas jusqu'à contenir uniquement du bacille perfringens.

Les poudres examinées avaient toutes été reconnues mauvaises et inutilisables en chirurgie. Il en était de même des divers laits caillés qu'on ne peut guère employer que pour la thérapeutique intestinale.

Restent alors les bouillies de corps microbiens obtenues en centrifugeant les cultures en milieu liquide, et qui montrent toujours, à l'examen, une quantité notable de bacilles bulgares, alors que la plupart des autres préparations lactiques du commerce montrent surtout de petits bacilles lactiques, avec peu de bacilles bulgares vrais. Ces dernières préparations, vendues en tubes, permettent de préparer facilement des cultures, et peuvent servir pour tous usages.

Les cultures liquides se font sur divers milieux. Le milieu peptoné, employé par la majorité des fabricants, favorable pour le bacille bulgare, peut avoir cependant des inconvénients de toxicité, lorsque la surface d'absorption de la région traitée est suffisamment grande, et la quantité de culture suffisamment forte.

On a donc cherché d'autres milieux ; tantôt c'est la culture sur moût de bière, non houblonnée, diluée suivant les proportions indiquées par Cohendy, tantôt ce sont des macérations végétales, plus ou moins lactosées, comme du bouillon de

haricot, tantôt enfin ce sont des cultures de bacille sur lactosérum.

C'est ce dernier procédé qui est préconisé par M. le Professeur Brindeau.

Cohendy prépare son milieu en faisant bouillir son lait cinq minutes, puis en ajoutant au lait bouillant 1 c/c $\frac{3}{5}$ d'acide chlorhydrique par litre.

La caséine se coagule et on recueille le sérum en arrêtant le coagulum sur une passoire ; on alcalinise le sérum ainsi obtenu, et on ajoute 300 gr. d'eau, plus 3 gr. de gélatine, et enfin 15 gr. de sucre de canne pour un litre de sérum.

Le milieu est ensuite placé à l'autoclave pendant 20 minutes à 115 degrés ; après quoi l'on filtre.

Berthelot, dans son article de la revue de médecine de 1910, traite le lait par la présure, clarifie le sérum obtenu, par collage à l'albumine, en présence de traces d'acide lactique — il neutralise ensuite, puis il additionne le sérum du $\frac{1}{3}$ de son volume d'eau lactosée à 40 p. 1.000.

Quoiqu'il en soit, on ensemence un de ces milieux par la culture lactique choisie — 36 heures après et à l'étuve à 37°, la culture a poussé ; le dépôt est constitué de corps microbiens — mais ce n'est qu'au bout de 48 heures de cette culture, qu'elle a son maximum de vitalité et d'action acidifiante.

Une culture moyenne normale, doit, à la dose d'un demi-centimètre cube, coaguler à 37°, et en 24 heures 20 c/c de lait.

Enfin, pour obtenir un milieu plus concentré, on centrifuge et on emploie simplement le culot du tube, véritable bouillie de corps microbiens pour l'usage thérapeutique désiré.

Pratiquement, il est vrai, on se sert plus simplement d'une culture liquide fournie par le commerce, et nous verrons plus loin comment on l'applique. Il faut être cependant très sévère

dans le choix d'une telle préparation, elle doit toujours être sur milieu liquide et non peptoné ou le moins possible ; quant aux cultures sur bouillons végétaux, ces dernières sont, elles aussi, à rejeter, car les dépôts contiennent, dans ces milieux, peu de bacilles, mais surtout beaucoup de débris minéraux ou organiques.

Avant d'étudier les applications obstétricales de la méthode, nous dirons d'abord comment semblent agir les cultures lactiques.

Trois faits : la culture s'étend de proche en proche, — elle fournit de l'acide lactique à l'état naissant, — enfin elle excite une leucocytose intense.

La culture, en effet, par sa pullulation, s'étend de proche en proche, au détriment de la flore pathogène préexistante. Cette action continue n'atteint jamais une intensité nuisible, ne cause jamais de phénomènes douloureux.

Cette première action, que les théories de Sabrazès, de Bordeaux et de Rosenthal, ramenaient à l'hypothèse de la concurrence vitale, n'est plus guère admise aujourd'hui.

On tend plutôt à penser que c'est l'acide lactique, à l'état naissant qui arrête la pullulation microbienne. A cette action acide s'ajoute cependant une autre action biologique, encore mal connue quoiqu'admise. Si l'on fait agir, en effet, sur le perfringens des cultures lactiques ; in vitro il s'établit une symbiose ; in vivo, au contraire, le perfringens disparaît rapidement ; il y a donc, pour Brindeau, qui se base sur les expériences de Tissier et Martelly dans les infections intestinales, autre chose que l'action acide, il y a, dit-il, en outre, « des propriétés empêchantes de mécanisme mal connu ».

Brindeau cependant, a constaté et a signalé, qu'après quelques jours d'application de bouillie lactique, une leucocy-

tose intense se produisait. Cette leucocytose est due à la présence du corps du microbe lui-même, et c'est une réaction qui apparaît rapidement, bien avant la production d'acide, car lorsqu'on emploie des cultures sèches, cette dernière n'apparaît qu'au bout de quelques jours.

Pour résumer, nous dirons donc que :

— Primo, la culture lactique acide arrête le développement des microbes protéolytiques ou putréfiants ;

— Que, "secondo, a l'action acide, action primordiale, puisque le streptocoque ne peut se développer en milieu acide, s'ajoute une autre action biologique de cause encore obscure : l'apparition presque instantanée d'une leucocytose de défense, et cette leucocytose est une leucocytose intense.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

**Rupture prématurée des membranes. — Rétention de caduque.
— Endométrite. Bouillie utérine. — Guérison et sortie de la
femme 29 jours après l'accouchement.**

M^{me} M..., 24 ans, ménagère, enceinte de 7 mois, accouche le 3 décembre, à 6 h. 55, d'un garçon pesant 1.800 gr. Le travail a duré 10 h. 1/2, l'expulsion 35'. Deux personnes ont touché la femme. La délivrance a été faite à 7 h. 1/2, le placenta pesait 450 gr. Le Wassermann est négatif, il n'y a pas d'albumine dans les urines.

Le 2^e jour, les lochies sont légèrement fétides. Comme cette fétidité persiste le 4^e jour, on pratique des injections intra-utérines de bouillie lactique. La température, restée au-dessous de 38° jusqu'à cette époque avec pouls entre 80 et 90, tend à s'élever : le pouls est à 100, la température à 38°2 ; le lendemain soir la température s'élève à 39, le pouls à 120, on continue la bouillie, dès lors la courbe thermique et celle du pouls descendent régulièrement jusqu'au 11^e jour où elles redeviennent normales (10^e jour). On cesse la bouillie, mais brusquement le 14^e jour au soir la température monte à 39°8 avec pouls à 130, la malade se plaint de lourdeur dans le mollet et la jambe gauche. Cet état se maintient jusqu'au 18^e jour avec oscillations, faisant craindre une phlébite. A cette époque, brusquement pouls et température reviennent à la normale, ayant encore jusqu'au 22^e jour des tendances à l'instabilité. A partir de ce moment suites de couches absolument normales. La femme sort guérie le 29^e jour.

Cette observation est un exemple de l'emploi peu précoce, comme traitement de l'infection puerpérale, de la bactériothérapie lactique : guérison lente, menace de petites complications.

OBSERVATION N° 2

Membranes déchirées. — Endométrite grave. — Absès gangreneux de la paroi abdominale. — Traitement intra-utérin à la bouillie lactique au 6^e jour des suites de couches. — Mort au 14^e jour.

M^{me} C..... *Françoise*, couturière, entre dans le service le 21 novembre. Sa grossesse est d'environ 7 mois 1/2 (D.R. = 22-27 avril 1921). La femme a déjà été enceinte trois fois, et ses trois grossesses ont abouti à des avortements ; elle n'a pas d'albumine, sa réaction de Wassermann est négative.

Le 1^{er} décembre, à 3 heures, premières douleurs. A l'examen l'enfèvement est effectué, la présentation est en occipito-iliaque gauche antérieure. La dilatation est complète à 14 h. 30. La femme accouche le 1^{er} décembre, à 15 h. 15, d'un enfant mort-né, pesant 1.670 gr. La délivrance se fait 45 minutes après, il y a rétention de caduque, le placenta pèse 350 gr.

En résumé, l'expulsion a duré 3/4 d'heure, la durée totale du travail n'a duré que 12 heures, deux personnes ont touché la femme — il y a enfin rétention de caduque.

Les suites de couches semblent normales jusqu'au 4^e jour. Le 5 décembre, au matin, on remarque que les lochies sont fétides, épaisses et sanguinolentes. Le lendemain matin on pratique un curage digital qui ramène des débris de caduque épaissie et des caillots. Le soir la température s'élève à 38°. Le lendemain matin elle est à 39°4, le pouls à 100. A partir de ce jour, 6^e jour, la température et le pouls s'élèvent graduellement. On pratique dès le 7^e jour des injections intra-utérines de bouillie lactique. On leur associe des injections de 10 c. c. d'opsolysine et de 3 c. c. d'or colloïdal.

Le 8^e jour la température est à 40, le pouls à 118, l'état général de la femme très grave. On continue la bouillie utérine et les injections d'or colloïdal. La femme fait en outre de la bronchite généralisée.

Le 9^e jour on constate une induration de la paroi abdominale à droite de la ligne médiane avec rougeur et tuméfaction. On n'avait pas fait à ce niveau d'injections hypodermiques. Au point de vue génital l'utérus est gros, molasse, les lochies sont toujours fétides et purulentes, on voit une plaie grise sur le col. La température est toujours aux environs de 40°, le pouls à 130.

Le 10^e jour l'incision de l'abcès abdominal dans la sécrétion duquel on trouve un diplocoque n'amène qu'une faible rémission thermique, 38°8 le soir avec pouls à 112. Mais dès le lendemain, 11^e jour, la température s'élève à nouveau régulièrement et progressivement, atteignant 40°2 avec pouls à 135 le 12^e jour et se maintenant jusqu'au 14^e jour ; la femme, durant cette période, est prise de vomissements, au niveau de l'incision de son abcès, la plaie prend un mauvais aspect jaunâtre. Le 14^e jour, au soir, son pouls s'élève au-dessus de 140, devient incomptable, la température dépasse 40°4 et la femme meurt.

Cette observation montre un cas particulièrement grave d'infection puerpérale, mais il faut noter que la bouillie intra-utérine a été ici faite d'une façon tardive sur une femme déjà fortement infectée.

OBSERVATION N° 3

Fausse couche avec déchirure du col. — Bouillie avant l'avortement. — Suites de couches satisfaisantes.

M^{me} C....., 36 ans, sans profession, entre dans le service le 12 janvier 1922. Secondipare a déjà fait un avortement de six semaines. La réaction de Wassermann est négative.

Elle se plaint à son entrée de douleurs avec pertes rosées durant depuis trois semaines environ. Elle a eu ces temps derniers trois métrorragies nettes. Le col est légèrement perméable, sa grossesse date de quatre mois, elle a eu ses dernières règles du 10 au 14 septembre. Le 31 janvier, la malade se plaint à nouveau de vives douleurs, les pertes reparaissent, les membranes se rompent et le liquide amniotique s'écoule. Comme le 3 au matin l'état est

stationnaire, M. le docteur Macé pratique une dilatation du col aux bougies de Hegar jusqu'au n° 16, puis pose un ballon. Le col a été fortement traumatisé et déchiré par la pince.

Le 4 au matin, on fait faire de la bouillie lact. intravaginale à la femme. A 10 h. 40 le curage digital est pratiqué, l'utérus est vide, la délivrance est terminée à 10 h. 45. On a un fœtus de 300 gr. pour un placenta de 150 gr.

Vu les déchirures du col, le nombre de touchers pratiqués, la date de l'ouverture de l'œuf (4 jours avant), on fait immédiatement de la bouillie intra-utérine.

Ce traitement est continué trois fois par jour pendant huit jours.

Le 4 au matin, la malade a 38°, son pouls est à 88, bon. Rapidement sa température s'abaisse dès le soir à 37°2, avec un pouls à 84. Cette température oscille jusqu'au 7 entre 37,2 et 37,6 et un pouls normal aux environs de 84. Le 7 au matin, température à 38°, lochies normales, non odorantes, mais un peu sanieuses, le pouls est à 88 bien frappé, l'examen à la valve montre que le col déchiré présente, à l'intérieur même de la cavité cervicale utérine, des plaies grisâtres tapissées de fausses membranes. Le 8, ces plaies se sont complètement détergées. Mais le 9, brusquement, après une injection intra-utérine à 14 heures, la femme a un frisson, la température monte à 40, le pouls s'élève à 100. A 17 heures tout est à nouveau dans l'ordre : la température est redescendue à 37°2, le pouls est à 88.

Le lendemain matin, on nettoie complètement les plaies de la cavité cervicale. Mais ce jour, 10 février, on note de la pyurie, le laboratoire annonce que l'agent microbien est un diplocoque, sans spécifier davantage.

Enfin, du 10 au 17, la malade entre dans la période de convalescence puis de guérison complète, la température oscille entre 37°2 et 37°6, le pouls est continuellement normal, aux environs de 80. La femme sort, en bon état, le 18 février, soit le 14^e jour après sa fausse couche.

On voit, dans cette observation que, malgré la longueur du travail, qui a duré près de quatre jours, les traumatismes opératoires et les plaies nombreuses, la femme a présenté des suites de couches normales, troublées seulement un jour, le 5^e, par une

ascension thermique à 40°, d'une durée éphémère ; et les plaies de son col infectées se sont spontanément détergées sans amener aucun incident.

OBSERVATION N° 4

Vaginite granuleuse. — Bouillie immédiatement après la délivrance. — Suites de couches normales.

M^{me} M..., *Julia*, 21 ans, ménagère, entre dans le service le 21 décembre 1921 ; cette femme présente de la vaginite granuleuse. Une réaction de Wassermann a donné un résultat : légèrement positif. Elle est enceinte de 7 mois 1/2, ses dernières règles datent de mai 1921. Elle est en travail depuis le matin à 1 heure, mais les membranes sont rompues depuis la veille 20 décembre à 2 heures. A l'examen, l'engagement est effectué, la présentation est en gauche antérieure. A 12 h. 35 la dilatation est complète, à 12 h. 45 la femme accouche d'un garçon de 2.250 gr. Le périnée est intact, la délivrance se fait à 13 h. 20, le placenta pèse 580 gr.

La vaginite granuleuse, faisant craindre une infection ultérieure, on fait immédiatement après la délivrance de la bouillie lactique vaginale que l'on continue les jours suivants.

Les suites de couches sont absolument normales ; rien à signaler du côté des lochies, ni du côté de l'utérus, la température oscille jusqu'au 26 au soir entre 37°2 et 37°8, avec un pouls aux environs de 80. Du 6^e au 14^e jour, cette température oscille entre 36,6 et 37°, le pouls entre 70 et 80.

(On ne note pas dans toute la période des suites de couches une température au-dessus de 37°8). La malade est en bon état le 4 janvier.

OBSERVATION N° 5

Pertes vaginales purulentes. — Streptocoque dans le vagin.

— **Bouillie vaginale immédiatement après l'accouchement.**

— **Suites de couches satisfaisantes après le 4^e jour.**

M^{me} N... Simone, 48 ans, domestique. — La femme entre le 7 décembre 1921, enceinte de huit mois environ (D.R.=fin mars). Elle est en douleurs depuis le 6 décembre, à 18 heures. L'engagement est effectué, c'est une droite postérieure. Elle a des pertes vaginales purulentes et fétides depuis longtemps déjà, un prélèvement envoyé au laboratoire décèle du streptocoque. La dilatation est complète le 7 décembre à 13 heures, la rupture des membranes est spontanée, tempestive, l'accouchement se fait à 13 h. 15, d'une fille de 1.920 gr., débile. Le travail a duré 19 h. 15, l'expulsion 15 minutes. La délivrance complète est terminée à 13 h. 35, le placenta pèse 430 gr., trois personnes ont touché la femme.

Vu les pertes, on pratique, immédiatement après l'accouchement, une injection de bouillie lactique vaginale et ce traitement est continué deux fois par jour ; le col présente des plaies ; l'œuf présentait une fétidité marquée. Avant l'accouchement, le 7 au matin, la température était déjà de 38°6 avec un pouls à 92. Le 7 au soir la température s'abaisse un peu à 38°2, avec un pouls à 92. Le 8 au matin cette température n'est qu'à 36°8, avec un pouls à 84, mais le soir elle s'élève à nouveau à 39°4, avec un pouls à 120. Le 9, enfin, la température est encore à 38°8 le matin, avec un pouls à 120, et le soir à 39°8 avec un pouls à 124. L'examen pratiqué montre que l'utérus est à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic, il n'est pas douloureux. Les lochies sont fétides ; on note des plaies grises vaginales sur la paroi postérieure et sur les parties latérales, surtout sur la paroi latérale gauche. Le col enfin est entièrement couvert de fausses membranes, il présente une déchirure avec plaie grise qui le déforme. Les applications de bouillie en injections utéro-vaginales sont continuées, après avoir fait une injection intra-utérine à l'eau bouillie simple, trois fois par jour. On applique, en outre, de la glace sur le ventre de la malade.

Le 3^e jour, 10 décembre, la température commence à descendre le matin à 39°4 avec un pouls à 120, elle n'est plus qu'à 38°2 le soir, avec un pouls à 100. Le 11, enfin, au matin, température à 37°8, le pouls tombe brusquement à 92°, et le soir à 37°2 pour un pouls à 80. A partir du 4^e jour des suites de couches, du 12 au 18 décembre, la malade va avoir une température calme, entre 36.8 et 37.5, avec un pouls aux environs de 80, s'élevant une seule fois, le 6^e jour, à 90. On cesse la bouillie le 4^e jour. La femme sort guérie le 12^e jour, 19 décembre.

Cette observation montre que chez une femme, antérieurement infectée, la bouillie lactique a pu limiter et guérir un début d'infection locale à streptocoque. Notons, pour mémoire, que les plaies vaginales, comme il est de règle, ont été en quelques jours complètement décapées, puisque dès le 12 au matin, je les notais comme complètement détergées et en parfait état, la bouillie était alors arrêtée.

OBSERVATION N° 6

Lenteur du travail. Dilatation stationnaire. — Incisions du col. — Bouillie immédiatement après la délivrance. — Suites de couches entièrement normales.

M^{me} L. G... 35 ans, domestique, est admise à l'Hôtel-Dieu le 29 décembre, à 13 h. 35. A terme, c'est une primipare. Ses premières douleurs commencent le 31 décembre, à 23 heures; les membranes se rompent à 2 heures, le 1^{er} janvier; le liquide est mélangé d'un peu de méconium, mais les bruits du cœur sont bons, la température de la femme est cependant à 38°5. Après examen, M. le Docteur Chirié, ayant trouvé une dilatation stationnaire à 2 heures et un œdème du col sur une longueur de 5 cm. environ, décide d'intervenir. A 10 h. 10, il pratiqua des incisions du col : incision de 6 cm. en avant et de 7 cm. en arrière; il fait ensuite une application de forceps Démelin sur sommet en O.I.G.A. A 10 h. 20, il extrait un enfant de 3.600 gr. La délivrance naturelle

et complète pèse 550 gr. Il pratique alors une injection utéro-vaginale de bouillie lactique. La déchirure périnéale nécessite la pose d'un crin et d'une agrafe.

Le 2, le 3 et le 4, la température oscille entre 37°4 et 38°2 avec un pouls bon aux environs de 90. Après le quatrième jour, la température devient et reste entièrement normale, le pouls est bon, on cesse la bouillie. Le 5, les lochies sont entièrement normales, l'état local est bon.

Le 6, on enlève le crin périnéal, la malade va bien ; le périnée n'a pas repris ; une suture après avivement est pratiquée le treizième jour ; le dix-neuvième jour, le périnée est repris. Aucun autre incident génital jusqu'à la sortie de la malade, sortie retardée, cependant, par une angine pultacée du 27 au 29 janvier. La femme sort guérie le 2 février 1922.

OBSERVATION N° 7

Présentation du front. — Incision du col. — Bouillie lactique immédiatement après la délivrance. — Suites de couches normales, troublées seulement par une angine.

M^{me} D..., 37 ans, domestique, troisième grossesse, entre dans le service le 9 janvier ; les membranes se sont rompues à 2 heures. Ses grossesses précédentes ont été normales. Elle est à terme (D.R., 2 avril).

Le 9 janvier, à 11 heures, le col est tout juste perméable, l'enfant est vivant, la tête est élevée.

Le 10 janvier, à 8 heures, la tête se fixe, le dos est à gauche, le col est simplement perméable. A 24 heures, la dilatation est de 1 cm. 5, la fontanelle antérieure est sentie à droite, presque au centre du bassin, elle est dans le diamètre oblique droit ; les bruits du cœur sont bons, le foyer maximum est à droite ; la femme a une température de 38°6 et un pouls à 120.

Le 11 janvier, à 8 heures, la température est à 37°5, le pouls à 120, mais la dilatation a peu progressé : 2 cm. 5. Le col, épais, a 2 cm. sur tout le pourtour ; au centre, on sent la fontanelle antérieure, le nez à droite du bassin, la suture sagittale est dans le diamètre transversé, les bruits du cœur sont bons à 160,

M. le Docteur Macé examine la femme à 9 heures, trouve une dilatation de 4 cm. de diamètre et diagnostique une présentation du front.

A 10 heures, M. le Docteur Chirié pratique deux incisions du col : l'antérieure de 7 cm. environ, la postérieure de 5 cm. ; il effectue ensuite la flexion de la tête par manœuvres combinées externes et internes. Puis il fait, sur la tête en transverse, une application de forceps Démelin, comme en OIGA. Il abaisse la tête et fait ensuite une deuxième application de forceps Tarnier.

A 10 h. 45, le 11 janvier, naissance d'une fille de 3.420 gr. Délivrance complète à 11 h. 30, le placenta pèse 700 gr. Le travail a duré près de 37 heures, il y avait une légère fétidité de l'œuf ; on pratique immédiatement une injection vagino-utérine de bouillie lactique. L'intervention a été, il faut le noter, particulièrement difficile. La température reste à 38° le 11, au soir, avec un pouls à 120.

On continue, pendant les six premiers jours des suites de couches, le traitement lactique, à raison de trois injections utéro-vaginales par jour et on constate que, rapidement, pouls et température, se régularisent comme suit :

1^{er} jour, 11 janvier : température, le matin 38, pouls 100.

— — — le soir 38, pouls 120.

2^e jour, 12 janvier : température, le matin 37.4, pouls 120.

— — — le soir 37, pouls 104.

3^e jour, 13 janvier : température, le matin 38.6, pouls 88.

— — — le soir 37.6, pouls 96.

4^e jour, 14 janvier : température, le matin 37, pouls 80.

— — — le soir 37.2, pouls 86.

Puis, jusqu'au neuvième jour, température et pouls deviennent normaux. A cette époque, une angine vient prolonger un peu le séjour de la femme qui sort bien portante le 31 janvier.

OBSERVATION N° 8

Travail prolongé. — Rupture prématurée des membranes.

M^{me} T... Yvonne, 27 ans, ouvrière d'usine, entre dans le service le 22 janvier 1922 ; elle a perdu les eaux le 19 janvier, à minuit, est en douleurs depuis le 21 janvier, à 20 heures. Primipare, les

derniers rapports datent du 13 au 16 mai 1921, et les dernières règles du 26 avril, elle est donc enceinte de huit mois environ.

A l'examen, l'engagement est effectué, c'est un OIGA. L'accouchement a lieu à 15 h. 45. La délivrance, 45 minutes après, est complète, le placenta pèse 500 gr. Le travail a duré 20 heures, l'expulsion 1 h. 45 ; mais les membranes ont été rompues 64 heures avant l'accouchement. Il n'y a eu que deux touchers.

On pratique immédiatement la bouillie lactique utérine et vaginale.

Dans les suites de couches, on ne note un peu de température que le 23 au soir, avec 38°1 et un pouls à 96 ; puis, dès le lendemain et, jusqu'à sa sortie, la femme va présenter une température et un pouls normaux, l'un oscillant entre 36.8 et 37.6, et l'autre aux environs de 80-90. Le 23, cependant, on avait noté un peu de fétilité des lochies qui, sous l'influence du traitement au ferment continué jusqu'au 26, disparaît rapidement.

Le 1^{er} février, la femme sort, sur sa demande, en bon état apparent.

OBSERVATION N° 9

Travail prolongé. — Bouillie lactique utérovaginale. — Sortie 16 jours après l'accouchement.

M^{me} C... *Marthe*, 21 ans, mécanicienne, entre le 9 novembre ; primipare, elle est en douleurs depuis minuit. Les dernières règles datent du 28 janvier.

L'engagement est effectué, c'est un sommet en gauche antérieure.

A 7 heures, le 13 novembre, la dilatation est complète ; la rupture des membranes s'est produite le 12 novembre, à 16 heures. Le 13, à 10 h. 25, elle accouche d'un garçon de 3.210 gr. La délivrance complète est terminée à 11 h. 15, le placenta pèse 590 gr. La durée du travail a été de 82 heures, la période d'expulsion de 3 h. 25. Quatre personnes, enfin, l'ont touchée.

La température à 37°4, le soir du 13, s'élève, le lendemain, à 37°4, le matin, avec 90° de pouls, à 38°, le soir, avec un pouls

à 100. On commence le traitement à la bouillie lactique vagino-utérine.

Le 15, au matin, nouvelle ascension à 38°8 avec pouls à 105, et le soir à 39°6 avec pouls à 98 ; un examen et l'intrautérine permettent de constater et d'expulser quelques débris de caillots. On fait une deuxième application de bouillie vaginale et utérine.

Le 16, au matin, la température est encore à 38.4 avec pouls à 110 ; le soir, pouls à 100, avec température à 38°8. Mais, dès le lendemain, tout rentre dans l'ordre ; la température se met graduellement à osciller autour de 37, et dès le sixième jour, 19 novembre, tout est normal.

Donc, dès le quatrième jour, les suites de couches sont entièrement normales, et la malade peut sortir le 29 novembre, seize jours après son accouchement.

OBSERVATION N° 10

Forceps pour lenteur du travail. — Rupture prématurée des membranes. — Bouillie lactique du 2^e au 6^e jour des suites de couches.

M^{me} B... Thérèse, 23 ans, sans profession, entre le 31 janvier 1922. C'est une primipare à terme, la rupture des membranes s'est produite le 30 janvier, à 7 heures. A son entrée, l'engagement est effectué, c'est un sommet en OIGA, la dilatation est de 1 cm. 1/2 de diamètre environ. A 15 heures, on note une dilatation de 3 cm. avec œdème de la lèvre antérieure du col, la température de la femme est à 38°3.

L'état reste à peu près stationnaire jusqu'au 2 février, 9 heures. A ce moment, M. le Docteur Macé trouve les bruits du cœur fœtal ralentis et modifiés, le liquide un peu fétide est secrété, il fait une application de forceps Tarnier sur dilatation petite paume. A 10 h. 15, il extrait un garçon pesant 3.750 gr. La délivrance est faite 45 minutes après, le placenta pèse 750 gr. On pratique une injection. La rupture des membranes date de 80 heures, le travail

a été de plus de 40 heures ; cinq personnes, enfin, ont touché la femme. La température est de 38.2 avec pouls à 100.

Le 4 février, à 11 h. 30, on trouve des lochies fétides, la température est à 38.8 avec pouls à 88, l'examen montre un col déchiré à droite et à gauche avec plaies grises. Un échantillon des lochies purulentes est envoyé au laboratoire, celui-ci répond que l'agent est un diplocoque sans autre spécification. On fait immédiatement trois applications par jour de bouillie lactique utérine et vaginale. La température oscille à nouveau, dès le lendemain, entre 37 et 37°4 avec pouls entre 80 et 90.

Le 6 février, la fétidité des lochies a disparu, le col montre sur l'incisure une plaie encore tomentueuse, jaune grisâtre, de meilleur aspect cependant ; les plaies vaginales, elles, sont complètement décapées.

Le 7 février au soir, la température qui était jusque-là normale, s'élève à 38.2 avec pouls à 90°, l'examen ne décèle rien de particulier. D'ailleurs, à partir du 8 au matin, la température se stabilise entièrement aux environs de 37°, le pouls autour de 88 ; les suites de couches deviennent entièrement normales. On cesse la bouillie lactique. Les plaies sont entièrement décapées.

Le 14, la femme sort, sur sa demande, et en parfait état.

OBSERVATION N° 11

Albuminurique. — Membranes déchirées. — Bouillie immédiatement après la délivrance.

M^{me} G..., 35 ans, ménagère, entre le 17 janvier, à 17 h. 30, étant en douleurs depuis 17 heures. C'est une primipare, dont l'engagement est effectué, la présentation est en OIGA, la dilatation est de 1 cm. 1/2 de diamètre environ ; l'accouchement se fait, après rupture naturelle et tempestive des membranes, à 10 heures, le 18 janvier : fille pesant 3.170 gr. L'expulsion a duré deux heures, le travail 15 heures, six personnes ont touché la femme. La délivrance est terminée à midi, le placenta pèse 450 gr., les membranes sont

déchirées. On fait immédiatement de la bouillie utérine ; la température, le 18 au soir, est à 38.2 avec pouls à 100.

Le 19, au matin, à 37.8 avec pouls à 100 ; le soir, même pouls et même température. Cette température et ce pouls oscillent entre 37.8 et 38.4, et autour de 100 jusqu'au 24, au matin. Dans cet intervalle, on a noté, le 22, une odeur fétide des lochies, et l'examen a montré une déchirure latérale du col à droite, avec plaies vaginales multiples sur la paroi gauche.

Le 24, au matin, on fait encore de la bouillie lactique, bien que la fétidité ait disparu.

Le 25, tout traitement est supprimé.

La femme sort, le 31 janvier, après avoir encore présenté deux petites élévations thermiques à 38.2, le 26 janvier et le 29 janvier, sans troubles et sans augmentation du pouls. Elle sort, sur sa demande. On ne trouve aucune complication grave durant ses suites de couches : la bouillie, ici, a donc joué son rôle protecteur sur une femme albuminurique chez qui l'infection était particulièrement à redouter.

OBSERVATION N° 12

Plaies vaginales au cours de l'accouchement. — Bouillie vaginale immédiatement après la délivrance. — Suites de couches entièrement normales.

M^m R... Berthe, 28 ans, sans profession, entrée le 25 avril. C'est une primipare, à terme. L'engagement est effectué, la présentation se fait en OIGA. Les premières douleurs datent du 24 avril, à 2 heures du matin. La femme accouche, à 19 h. 40, d'un garçon pesant 3.770 gr. La délivrance se fait à 19 h. 45, le placenta pèse 580 gr. Le travail a duré 8 heures, l'expulsion 1 h. 20. Le périnée est intact, mais il existe des éraillures vulvaires et vaginales. On applique le traitement à la bouillie vaginale.

Suites de couches absolument normales : température constante entre 37 et 37.6 et pouls entre 78 et 88.

M^{me} B....d, 26 ans, sans profession, est une observation absolument identique, avec suites de couches entièrement satisfaisantes.

OBSERVATION N° 13

Rupture prématurée des membranes. — Souffrances de l'enfant : incisions du col. — Forceps. — Bouillie lactique vagino-utérine immédiatement après l'intervention. — Suites de couches normales.

M^{me} H..., 29 ans, ménagère, primipare, entre le 19 avril, à 23 heures, à l'hôpital ; elle est à terme, mais a perdu les eaux depuis la veille. Les premières douleurs apparaissent le 20, à une heure du matin. Le 22, à 17 h. 45, la dilatation restant, depuis la veille, à petite paume, et les bruits du cœur fœtal se modifiant, devenant irréguliers, M. le Docteur Chirié pratique deux incisions du col : l'une antérieure de 4 cm., l'autre postérieure de 5 à 6 cm. Après une application de forceps en gauche antérieure, on assiste à la naissance d'une fille de 2.940 gr. La délivrance est faite à 18 h. 20, le placenta pèse 500 gr. Comme le travail a duré plus de 48 heures, que les membranes se sont rompues 80 heures avant l'accouchement, comme, d'autre part, il y a cinq personnes qui ont touché la femme avant l'intervention, on fait immédiatement une injection de bouillie lactique.

Les suites de couches sont entièrement normales : de 38° avec un pouls à 108 le premier soir, la température s'abaisse ensuite à la normale oscillant entre 37 et 37.5, avec un pouls variant de 84 à 92, durant toutes les suites de couches jusqu'au 7 mai 1922. Un seul incident à noter : le quatrième jour, une élévation thermique, le soir, à 39°, avec un pouls à 102 ; incident tout passager et dû à un trouble du côté des seins, la douleur et la température ayant disparu dès le lendemain matin, après expression des seins. La bouillie a été continuée du premier au sixième jour ; le huitième jour, l'abla-

tion des crins périnéaux fait constater que la suture a entièrement repris.

OBSERVATION N° 14

Œdème du col. Dilatation stationnaire. — Fausses membranes sur le col. — Incisions du col. — Forceps. — Bouillie lactique. — Suites de couches entièrement normales.

M^{me} L..., 23 ans, entre à la salle le 22 avril, à 21 heures ; ses douleurs commencent, elle est à terme, primipare. On se trouve en présence d'un OIDP avec dilatation de 1 cm.

Le 24 avril, la dilatation est encore, à 7 heures, de 3 cm. 1/2 de diamètre environ ; elle n'a pas progressé depuis la veille au soir, à 20 heures ; le col est œdématisé, surtout en avant. A 9 heures, M. le Docteur Chirié constate des fausses membranes sur le col, les bruits du cœur sont entre 150 et 160.

A 12 h. 30, M. le Docteur Chirié intervient par deux incisions du col, l'antérieure de 5 cm., la postérieure de 6 cm., la tête est mal fléchie ; après sa flexion, il pratique une première application de forceps Démelin en DP, puis amorce la rotation en transverse. Une deuxième application, comme sur une droite transverse, permet flexion complète, puis rotation. L'extraction d'une fille de 3.270 gr. est faite à 12 h. 45. La délivrance est complète à 13 h. 10, le placenta pèse 550 gr. Le périnée nécessite la pose de deux crins. La femme a subi six touchers. Vu l'intervention, l'état antérieur du col, le nombre de touchers, on pratique immédiatement une injection de bouillie lactique utéro-vaginale, et on continue ce traitement pendant les deux premiers jours des suites de couches. Celles-ci sont entièrement normales, la température oscille sans incident entre 37 et 37.6 avec pouls entre 80 et 90 jusqu'au 7 mai, 13^e jour. Les lochies ont toujours été normales, rien à signaler non plus du côté de l'utérus. On a enlevé les crins périnéaux le 30 avril, sixième jour après l'accouchement : le périnée a repris. La femme sort, en bon état, le 7 mai, sur sa demande.

OBSERVATION N° 15

**Fausse couche de 4 à 5 mois. — Vagin infecté par colibacille.
— Rétention de membranes. — Bouillie immédiatement
après l'accouchement. — Suites de couches normales.**

M^{me} D... Henriette, 22 ans, a eu ses dernières règles du 23 au 30 août; elle perd depuis le 8 janvier, et a, en outre, des pertes visqueuses vaginales verdâtres, le laboratoire y trouve du colibacille.

La femme fait, le 14 janvier, un avortement d'un enfant pesant 420 gr., le placenta pèse 180 gr.; il y a rétention des membranes. On fait immédiatement de la bouillie lactique.

Le 15 et le 16, le traitement intra-utérin et vaginal est pratiqué deux fois par jour; on ne note rien d'anormal. Quelques glaires et quelques débris ont été rejetés au cours de l'intra-utérine au sérum physiologique. Le 17, on note quelques éraillures grisâtres du col, qui se déterge d'ailleurs, dès le lendemain. Le 19, on cesse la bouillie, il n'y a plus de pertes purulentes. La malade sort le 26 janvier, en bon état. Or, notons que sa température ne s'est jamais élevée au-dessus de 37°9, et son pouls, sauf le soir du premier jour, au-dessus de 90°. On a donc, chez cette malade, des suites de couches entièrement satisfaisantes.

OBSERVATION N° 16

**Infection utérine avant l'intervention. — Incisions du col. —
Basiotripsie. — Bouillie vaginale et utérine immédiatement
après l'opération. — Suites de couches normales.**

B... D... Germaine, 26 ans 1/2, entrée le 13 juin 1921, à 9 heures, vient d'une clinique privée.

Première grossesse.

DR. 24 août 1920.

Premières douleurs le 9 au soir,

Rupture de la poche des eaux aussitôt les premières douleurs.
Injection de pituitrine, dimanche 12, sans résultat.

— A l'entrée, 13 juin, 9 heures : dos à gauche, dilatation 5 francs, col dur festonné rigide, tête en asynclitisme antérieur en transverse. On ne perçoit que la fontanelle antérieure. Liquide amniotique purée de pois fétide. Bruits du cœur fœtal ne sont pas perçus. Douleurs espacées.

— A 5 heures du soir : Dilatation petite paume. réinjection de pituitrine Choay. Fontanelle postérieure est seule perçue. Tête toujours en transverse au détroit supérieur dans la partie supérieure de l'excavation.

Examen de M. le Docteur Chirié : *Physométrie* : voussure sus-pubienne sonore. En faisant le toucher, dilatation d'une petite paume. Quand on soulève la tête, il s'écoule un liquide fétide avec gaz, qui fusent à plusieurs reprises.

Intervention : Incisions latérales du col sur 3 cm. de longueur, se terminent à 2 cm. du cul-de-sac vaginal de chaque côté. Perforation du pariétal antérieur au craniotome de Blot. Application du basiotribe de Tarnier. Extraction du fœtus à 10 heures. Injection intraovulaire. Vérification du col et de l'intégrité des culs-de-sac vaginaux. Délivrance retardée par inertie utérine complète.

A 12 heures : Délivrance artificielle. Tamponnement utérin.

6 heures après, on enlève le tamponnement et on injecte de la bouillie lactique dans l'utérus, on répète ce traitement 4 fois par jour pendant les 3 premiers jours, puis seulement 2 fois jusqu'au 6^e jour.

La malade sort en parfait état le 17^e jour.

Or, si l'on examine sa feuille de température, on voit qu'après les signes bruyants du début, après une intervention particulièrement traumatisante, la température qui, le 13 au soir, était de 37°9 avec pouls à 90, s'élève en clocher le 14 à 38°6 avec pouls à 120, puis que dès le soir du 14, elle tend à revenir à la normale, le pouls étant à 100, la température à 37°4.

Et dès le 3^e jour au matin, on obtient une température moyenne de 37°4 avec pouls à 84 ; et cet état thermique se maintient dès lors parfaitement normal jusqu'à la sortie de la femme, le 30 juin 1921.

OBSERVATION N° 17

Rétention de membranes. — Placenta adhérent. — Délivrance artificielle. — Infection utérine.

Traitement par la bouillie lactique vaginale à partir du 2^e jour, et par la bouillie lactique vaginale et utérine du 3^e au 14^e jour des suites de couches.

M^{me} G..., 24 ans, gantière, entre dans le service le 2 mai, à 17 h. 30. Primipare à terme (D., R. 14 juillet), elle a eu de l'albumine pendant sa grossesse, elle n'en a plus à son entrée. La présentation se fait en OIGA ; la rupture des membranes se fait à dilatation complète à 22 heures. Elle accouche à 22 h. 30 d'un garçon de 2.790 grs. La délivrance est faite à 2 h. 30, délivrance artificielle. Elle est incomplète, la face utérine, du placenta pesant 330 grs, est douteuse, il y a rétention de membranes.

Le 3 mai, on constate qu'il existe des plaies grises vaginales, on pratique le traitement lactique vaginal ; la température, le soir, monte à 39, le pouls est à 120. Les lochies sont fétides dès le 4 mai, l'utérus est gros, mou ; la température oscille entre 39.4 et 39.8, le pouls aux environs de 120. On fait dès le 4 mai de la bouillie utérine et vaginale ; on adjoint à ce traitement une injection d'or colloïdal. Température et pouls restent au même niveau jusqu'au 7 mai. A ce moment, le traitement à l'or colloïdal est entièrement arrêté, le traitement lactique utérin et vaginal est continué, les lochies sont toujours fétides, mais à dater du 7, on fait les injections toutes les 3 heures, jusqu'au 10 mai. Chaque injection intra-utérine pratiquée avant l'application de bouillie lactique ramène des débris de membranes et de placenta. Le 10 et le 11, on fait 4 applications par jour. La fétidité a disparu. Le 12 mai, la température qui depuis le 10 était revenue à la normale, avec pouls à 90 environ, se trouve entre 37 et 37,8 le soir, le pouls est à 88. On continue encore la bouillie utérine et vaginale à raison de 2 injections par jour jusqu'au 15 mai.

A ce moment et jusqu'au 25 mai, la femme a des suites de couches entièrement normales.

On a donc eu ici affaire à une rétention de caduque et de placenta ; la malade a présenté des signes d'infection utérine. Assez rapidement, la fétidité a disparu. A partir du 10^e jour, les suites de couches sont normales.

RÉSULTATS

Les observations que nous venons de publier montrent les divers modes d'emploi en obstétrique de la bactériothérapie lactique. Le traitement de l'infection puerpérale, est connu déjà depuis longtemps, nous résumerons dans un premier paragraphe, ses indications et ses résultats. Mais nous insisterons surtout, dans cette discussion, sur les avantages de l'emploi précoce immédiatement après l'accouchement, des ferments lactiques : ceci constituera notre second chapitre.

I

De l'emploi de la bouillie lactique dans le traitement de l'infection puerpérale.

Ce traitement, depuis les travaux de M. le Professeur Brindeau et de MM. les Docteurs Jeannin et Cathala, de 1908 à 1912, est maintenant employé dans beaucoup des Maternités parisiennes..

Notre Maître, M. le Docteur Macé, l'emploie couramment dans son service de l'Hôtel-Dieu et en tire d'excellents résultats.

Cette thérapeutique, en effet, mise au point dès 1912, est complètement inoffensive pour l'organisme, puisque M. le Professeur Brindeau a pu injecter des ferments lactiques dans le péritoine et obtenir ainsi la guérison d'une péritonite.

Le traitement est, d'autre part, efficace dans les cas d'infection puerpérale à formes localisées.

Car le streptocoque se développe difficilement en milieu acide — et les ferments lactiques amènent rapidement une leucocytose intense. Ils jouissent, en outre, *in vivo*, de « pro-

priétés empêchantes » vis-à-vis des microbes pathogènes et empêchent la putréfaction du fait de l'acidification.

Les applications de la bactériothérapie lactique sont multiples.

Avant tout, les plaies vulvo-vaginales semblent en tirer un grand profit. Lorsqu'on se trouve, en effet, en présence de plaies vaginales d'aspect sanieux, sécrétant un pus fétide et abondant, la bouillie lactique fait merveille en applications vaginales. En 24 heures, les fausses membranes se détachent. En 48 heures, les plaies deviennent rosées, leur suppuration se tarit. Dans ces formes d'infection de plaies vulvaires, vaginales ou cervicales, tous les auteurs sont d'accord :

M. Brindeau apportait déjà deux observations à la Société d'Obstétrique de Paris, le 16 avril 1908. M. Jeannin en apportait d'autres encore à la Société Obstétricale de France, le 8 octobre 1909. En 1912, enfin, M. Brindeau présente ses conclusions pour ce traitement local. Pour 48 cas d'expériences, il a eu 48 succès. C'est, dit-il, un traitement véritablement merveilleux pour sa rapidité et son efficacité.

Les endométrites traitées ont donné des résultats plus inconstants. L'amélioration était marquée surtout chez les malades de M. Brindeau, dans les endométrites pudrides ; la fécondité, en effet, disparaît rapidement sous l'influence de ce traitement. La bouillie employée a la consistance d'une crème fluide et est appliquée trois fois par jour. Rapidement l'écoulement perd son aspect sanieux, puis purulent, puis sanguinolent.

Une malade atteinte d'endométrite avec manie, soignée du sixième au huitième jour à la bouillie, guérit assez rapidement pour pouvoir sortir un mois après son entrée.

Malgré tout, les conclusions de ces auteurs ne sont pas aussi enthousiastes. Sur quatorze endométrites soignées par M. Brin-

deaux, onze malades ont guéri, trois sont mortes ; or, sur les onze cas de guérison, l'auteur s'était attaqué à trois cas graves : (l'une des malades était atteinte de manie, nous l'avons vu plus haut), six étaient d'intensité moyenne, deux étaient bénins.

Les résultats que nous avons pu voir à l'Hôtel-Dieu nous ont semblé plus satisfaisants. Dans la plupart des cas, en effet, la bactériothérapie lactique, employée dès les premiers symptômes de l'infection, a pu permettre de l'endiguer complètement et la guérison a pu se faire dans des délais assez courts. Celle-ci pouvait se faire progressivement ; d'autres fois, ou contraire, les suites de couches étaient plus ou moins troublées de petites complications, de courte durée en général. L'époque où l'on intervient avec les ferments lactiques semble d'ailleurs, dans ces infections confirmées, — endométrites de moyenne intensité, — avoir une assez grosse importance. Chaque fois que la bouillie est faite dès les premiers signes d'infection, les cas semblent favorables. Or, cette constatation se retrouve en parcourant les observations parues dans le travail de M. Brindeau. Les endométrites peu améliorées sont, pour la plupart, amenées de ville, et sont déjà très graves lorsqu'on commence le traitement. C'est ainsi qu'une des malades a déjà une température de 40° et un pouls à 130 ; une autre est déjà au cinquième jour de ses suites de couches et sa température est à 39°5 au moment où on intervient (N° 83, 1910) ; cette dernière guérit d'ailleurs, mais lentement.

Les résultats que nous avons pu voir à l'Hôtel-Dieu ont toujours été satisfaisants. Nous en apportons un exemple dans notre observation n° 17. Seules, les femmes prises assez tard dans l'évolution de leur infection, ont présenté des suites de couches pathologiques plus ou moins troublées ; c'est le cas, par exemple, de notre observation n° 1, qui a pu faire craindre un moment l'apparition d'une véritable phlébite ; mais cette

malade n'avait eu de bouillie lactique utérine qu'au cinquième jour de ses suites de couches, alors que ses lochies étaient déjà fétides depuis plus de 24 heures et que sa température était déjà à 38°2 avec pouls à 100.

Il en est de même pour notre malade n° 2, qui, traitée seulement au septième jour de ses suites de couches, par la bouillie lactique, a fini par succomber, malgré toutes les médications employées, au quatorzième jour après son accouchement. Cette femme avait d'ailleurs fait un abcès gangreneux de la paroi abdominale.

Quand on rapproche ces faits des suites de couches satisfaisantes obtenues par l'emploi, immédiatement après l'accouchement, de bouillie lactique en applications vaginales ou vaginales et utérines, on peut se demander si cet emploi précoce ne pourrait pas être généralisé avec avantages. L'étude des cas que nous avons pu étudier et qui ont bénéficié de cette thérapeutique va nous intéresser maintenant et constituer notre second paragraphe.

II

De l'emploi de la bouillie lactique dans le traitement préventif de l'infection puerpérale.

L'utilisation des ferments lactiques donne des résultats d'autant meilleurs qu'ils sont plus précocement employés dans l'infection puerpérale. Chercher à empêcher la possibilité d'une infection ultérieure par la désinfection des voies génitales avant ou immédiatement après l'accouchement, tel était le problème que l'on devait chercher à résoudre. Les résultats cliniques de l'application précoce de la bouillie semblent confirmer cette idée.

Les voies génitales, en effet, même à l'état normal, ne sont pas entièrement aseptiques dans toutes leurs portions, ce fait seul pourrait expliquer la nécessité de leur désinfection, ne serait-ce que par prudence lors de l'accouchement.

Nombreux sont les auteurs qui se sont occupés de la question, nous nous contenterons de citer ici l'opinion de M. le Dr Jean-nin : « L'infection autogène et l'infection d'origine mixte étant
« admises, nous ne pouvons plus nous contenter de la désinfection des mains et des objets de pansement ; on ne supprime
« ainsi qu'un des facteurs, le microbe venu de l'extérieur ; il
« faut agir également contre les germes qui vivent dans les voies
« génitales, prêts à devenir dangereux, à la faveur de quelque
« lésion locale, ou de quelque cause d'affaiblissement de l'organisme ; contre ces germes sera dirigée une antisepsie systématique des voies génitales (vulve et vagin) ». Telle est la conclusion de sa thèse.

Les germes les plus divers tendent, dès la fin du premier septenaire de suites de couches, à envahir l'utérus, si bien que, lors de la deuxième semaine, l'ensemencement est positif dans 80 pour 100 des cas. Les recherches bactériologiques ont montré que tantôt les agents étaient multiples, que tantôt, au contraire, l'infection était créée par un seul microbe ; ce fait, d'ailleurs, n'étant d'aucun intérêt quant au pronostic. Seul, le streptocoque semble aggraver nettement la virulence et paraît être, dans la plupart des cas, seul ou associé au colibacille ou à des anacrobies, le véritable agent de l'infection puerpérale.

Tout récemment M^{me} Vinaver a exposé sa fréquence. Reprenant les recherches bactériologiques sur la flore de la cavité cervicale utérine, elle a montré que, sur 625 femmes examinées à la clinique Baudelocque, 240 étaient porteuses de streptocoque ; et que dans des infections encore locales, quatre femmes sur quarante avaient déjà une hémoculture positive (strepto-

coque). Elle rappelle, en outre, que, pour le streptocoque, le fait d'hémolyser, ou non, ne permet de tirer aucune conclusion pronostic.

On voit, d'après ce qui précède, que le streptocoque est l'agent des infections puerpérales graves. Il faut donc chercher à en débarrasser l'organisme avant tout début d'infection, surtout lorsqu'on s'en rapporte à la phrase de M. le Professeur Couvelaire, qui, le 20 janvier 1921, dans une leçon citée par M^{me} Krongold-Vinaver, déclarait que le problème du traitement des infections streptococciques n'avait pas encore reçu de solutions satisfaisantes. Le traitement par le sérum antistreptococcique, il faut le dire, il est vrai, préconisé par M^{me} Vinaver n'était pas encore, à cette époque, employé ; il paraît donner d'excellents résultats.

Quoiqu'il en soit, il vaut mieux tenter d'empêcher l'infection plutôt que d'avoir à la combattre ; une antisepsie des voies génitales, aussi parfaite que possible, doit être tentée avant ou immédiatement après l'accouchement. Les ferments lactiques peuvent jouer ce rôle et possèdent une qualité qui leur fait immédiatement donner la préférence ; ils sont entièrement inoffensifs pour l'organisme. Chaque fois que nous avons appliqué la bactériothérapie lactique immédiatement après l'accouchement, nous en avons obtenu de très bons résultats.

Poussant plus loin encore, M. le Docteur Chirié poursuit en ce moment l'étude des applications de bouillie avant ou pendant le travail.

Avant le travail, il recommande l'emploi de cette thérapeutique dans des vagins particulièrement infectés : il se demande même si l'emploi de la bouillie vaginale ne pourra pas un jour permettre de pratiquer plus sûrement, au cours du travail, après rupture des membranes, l'opération césarienne conserva-

trice dans les cas de « bassins limites » quand l'indication de cette intervention s'impose, au cours de l'accouchement.

Pendant le travail, les indications sont les mêmes. Nous rapportons une observation d'avortement avec déchirure et mutilation du col au cours de la pose du ballon. La bouillie avait été appliquée pendant la dilatation, puis avait été continuée après l'avortement, au cours des suites de couches. Le résultat (Observation n° 3) en a été entièrement satisfaisant. On remarque, en effet, que la température, qui, le premier jour après l'intervention s'était élevée à 38°2, s'abaisse définitivement dès le cinquième jour à la normale, et dans les quatre premiers jours, nous ne notons qu'une petite ascension à 38°, le soir du troisième jour, et une ascension consécutive à une injection intra-utérine avec frisson, le soir du cinquième jour. Or, cette femme avait subi, outre de nombreux touchers, deux interventions en 24 heures avec déchirures multiples de son col.

C'est après le travail, immédiatement après l'accouchement, que les applications de bouillie ont été faites dans la majorité des cas d'observations que nous apportons. Cette thérapeutique employée dans les cas particulièrement favorables à une infection ultérieure a toujours donné de bons résultats.

Certaines causes, en effet, favorisent l'infection.

Parci celles-ci, avant tout, les ruptures prématurées des membranes et la longueur du travail sont des causes particulièrement influentes .

C'est ainsi que Sommer trouve que, pour un travail de 24 heures, on a eu 23 % de cas d'infection ; de 48 à 60 heures, 46 % ; de 100 heures à 10 jours, 25 % de suites de couches avec fièvre.

L'exagération du volume fœtal, la primiparité, la durée de la période d'expulsion, les viciations pelviennes sont autant de

causes qui, en augmentant la longueur de l'accouchement, pourrout favoriser l'infection ultérieure.

L'accouchement prématuré artificiel en est la cause pour Sommer dans 34 % des cas.

D'autres dangers apparaissent encore pour la parturiente du fait d'ouverture de portes d'entrée traumatiques ou opératoires : forceps, incisions, par exemple, et, dans ces cas, la bactériothérapie lactique devra être précoce.

Nous apportons dans notre travail : trois observations pour ruptures prématurées des membranes (observations n^{os} 8, 9, 10) ; cinq observations pour lenteur du travail avec incisions du col (n^{os} 6, 7, 13, 14, 16) ; deux observations plaies vaginales traitées dès l'accouchement et guéries sans incidents (n^o 12) ; deux observations de femmes ayant, avant l'accouchement, des pertes vaginales fétides et abondantes (n^{es} 4, 5) et, enfin, une observation d'avortement de quatre mois avec rétention de membranes chez une femme ayant du colibacille dans le vagin (n^o 15).

Dans les trois cas de lenteur de travail avec rupture prématurée des membranes, on note que la première malade a pu sortir, sur sa demande, le onzième jour, en bon état et n'ayant présenté, dans les suites de couches, qu'un peu de fétidité lochiale, rapidement disparue. La seconde, dont le travail avait été particulièrement long, a présenté des suites de couches entièrement normales et sans troubles thermiques à partir du quatrième jour et elle a pu s'en aller guérie le quatorzième jour. La troisième, enfin, a eu une application de forceps, avec rupture des membranes prématurée et lenteur du travail, et, malgré cela, a pu sortir en bon état le douzième jour, n'ayant, dans ses suites de couches, présenté que quelques plaies cervico-vaginales rapidement guéries ; quant à sa température régulière

et normale, à partir du deuxième jour, elle n'a accusé que deux petites ascensions passagères les soirs du troisième et du quatrième jour.

Sur les cinq femmes traitées pour incisions du col, quatre ont des suites de couches normales au point de vue utérin ; il en est de même de la cinquième qui avait, au moment de l'intervention (basiotripsie), des signes nets d'infection utérine putride.

Des deux femmes ayant des pertes vaginales abondantes avant l'accouchement, la première a des suites de couches sans aucun trouble ; la deuxième, dans le vagin de laquelle on avait trouvé du streptocoque, voit, après une période de quatre jours troublée, sa température revenir à la normale et s'y maintenir. Cette femme a pu sortir, sur sa demande, en bon état d'ailleurs, le douzième jour.

On voit donc que ce procédé d'utilisation des ferments lactiques est complètement inoffensif pour la femme et que, de plus, appliqué immédiatement après l'accouchement, il semble donner de bons résultats.

Enfin, nous insistons sur ce fait que les applications de la bouillie lactique ont été faites dans des cas où l'on devait craindre des infections ultérieures graves : seule, sans autre thérapeutique, la bouillie lactique, en applications vaginales ou vagino-utérine, suivant les cas, a paru, semble-t-il, avoir protégé ces malades.

Notre but est d'attirer l'attention sur les avantages de ce traitement, mis en œuvre, avant l'accouchement, pendant le travail et immédiatement après l'accouchement.

Nos observations ne nous permettent pas d'affirmer qu'à coup sûr il y aurait eu, dans tous les cas, infection consécutive à l'accouchement. Certaines femmes cependant, nous semblent avoir nettement bénéficié de cette thérapeutique. Son emploi

nous a de plus montré qu'en injections utérines et vaginales, elle était entièrement sans danger.

Pour être complet, il eût fallu sortir du cadre de la clinique et faire des recherches bactériologiques sur les modifications de la flore vaginale microbienne produites par les applications de ferments lactiques.

Nous n'avons pu, à notre grand regret, faire des recherches de ce genre ; mais la question, à l'étude dans le laboratoire du service de M. le Docteur Macé, sera l'objet d'un travail ultérieur de la part du chef de laboratoire, M. le Docteur Levy-Brühl.

MODES D'APPLICATION

Avant de terminer ce travail, il nous semble utile de dire un mot du procédé utilisé pour traiter les malades.

L'instrumentation se compose simplement d'un bock à injection, de son tube et d'une canule en verre légèrement coudée : le tout parfaitement stérilisé. Les canules métalliques ne peuvent guère être employées, car elles s'obturent trop facilement.

La bouillie est préparée immédiatement avant l'emploi, plus ou moins épaisse suivant la région où on devra l'employer. En général c'est le fond du flacon de culture, plus riche en ferments, qui, décanté, est délayé dans du lactose stérilisé ; le liquide susjacent sert simplement à imbiber mèches ou compresses.

Les applications précoces de bouillie lactique peuvent être faites vaginales ou utéro-vaginales, suivant les cas.

Nous n'insisterons pas sur les applications vaginales, qui sont d'ailleurs le plus fréquemment indiquées, immédiatement après l'accouchement. Les applications utéro-vaginales ont été employées dans les cas où l'utérus avait été particulièrement traumatisé, ou dans des cas où il présentait déjà des signes d'infection immédiatement après l'accouchement. Dans nos observations d'incision du col, la bouillie lactique était faite en injections vaginales et intracervicales dans les premiers jours. Quoiqu'il en soit, lorsque des signes de début d'infection utérine viennent indiquer la nécessité d'applications utérines et vaginales, on procède de la façon suivante : trois fois par jour en moyenne, la malade est soumise successivement à une première injection intra-utérine après lavage du vagin avec une solution d'eau bouillie ou de sérum physiologique tiédie. En aucun cas on ne peut employer d'antiseptique qui tuerait immédiatement le ferment lactique. On injecte ensuite la bouillie dans l'utérus; une compresse vulvo vaginale en empêche l'issue à l'extérieur. Ajoutons que chez les infectées graves les injections sont souvent répétées jusqu'à 6 fois par 24 heures.

En résumé, le mode d'application est facile, et quand on ajoute à cela l'innocuité complète de la méthode, on voit tous les services que peut rendre une telle thérapeutique.

Ajoutons, que dans les infections gastro-intestinales, ou chez les malades albuminuriques ou cardiaques, ou encore en instance d'éclampsie M. le docteur Chirié n'hésite pas à associer au traitement utéro-vaginal, un traitement par voie buccale pour empêcher et combattre ainsi les accidents d'intoxication intestinale.

CONCLUSIONS

1. La bactériothérapie lactique en applications locales complètement inoffensive pour l'organisme, permet de lutter souvent avec succès contre les infections microbiennes.

2. Dans les cas où on peut redouter l'infection puerpérale du fait d'un accouchement dystocique (longueur et marche anormale du travail, rupture prématurée des membranes, interventions, hémorragies du travail ou de la délivrance), la thérapeutique préventive à la bouillie lactique, pratiquée en injections, vaginales ou utéro-vaginales, suivant les cas, immédiatement après l'accouchement, peut être employée sans danger.

Elle a été employée par nous dans 14 cas, les résultats ont tous été favorables.

3. Dans deux cas d'infection en évolution, traités tardivement, nous avons obtenu une guérison et une mort.

Vu :

Le Président de Thèse :

COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

APPELL.

Vu :

Le Doyen :

ROGER.

BIBLIOGRAPHIE

- BAR. — *De la pratique de l'art des accouchements.*
WALLICH. — *Traité d'obstétrique*, 1921, p. 453 et 456.
FABRE. — *Traité d'obstétrique.*
SERGENT. — *Traité de Médecine.* Tome Bactériothérapie : Pruvost.
BERTHELGT et BERTRAND. — *Annales des Falcifications*, 3 avril 1912.
La Tribune Médicale, juin 1912, M. Carrière de Lille.
BRINDEAU. — *Archives mensuelles d'obstétrique et de Gynéc.*, mars 1912.
BRINDEAU-JEANNIN et CATHALA. — *C. R. Presse Médicale*, 30 oct. 1909.
Soc. obst. France, réunion des 7 et 8 oct.
JEANNIN. — *Revue générale de la Presse médicale*, 1912.
MAHEU. — Thèse Paris 1921. *Les ferments lactiques.*
VAN STEENBERGE. — *Annales de l'Institut Pasteur*, 1920. *Propriétés des ferments lactiques.*
M^e KRONGOLD-VINAVER. — *L'infection puerpérale à streptocoque.* *Annales Pasteur*, déc. 1921.
JEANNIN. — Thèse 1902.
SEGUIN. — Thèse Paris, n° 30, 1922.
TISSIER et MARTILLY. — *Annales de l'Inst. Pasteur*, août 1903.
FOURNIER. — *Presse Médicale*, 26 janvier 1907.
TISSIER. — *Soc de biologie*, 17 février 1906.
WORMSER. — *Semaine médicale*, 1900. *L'infection de la cavité utérine et les suites de couches.*
JEANNIN. — *Soc. obst. de France*, 7 oct. 1909.
ROSENTHAL. — *Soc. biologie* du 18 déc. 1909.
G. BERTRAND et F. DUCHACEK. — *Ac. des Sciences*, 24 mai 1909.
ROSENTHAL et CHAZARAIN WETZEL. — *Soc. de thérapeut.*, 9 juin 1909.
FABRE et AMSTADT. — *Bull. de la Soc. d'obst. de Paris*, t. VIII, 1909.
FOURNIER. — *Atlas bactériologique.*
BERTHELOT. — *Revue de Médecine* 1910. N° 91.143, p. 666. *Nouvelles applications de la bactériol. lactique.*

- BRINDEAU. — *Bulletin de la Soc. obst.*, Paris, n° 4, 16 avril 1908.
ROSENTHAL et BERTHELOT. — *Bull. Soc. thérapeutique*, 8 avril 1908.
FREY et DE NEVRÉZÉ. — *Congrès internat. dentaire de Berlin*, 1909.
BERTHELOT. — *C. R. Soc. biologie*, 19 mars 1910.
DOPFER. — *Bulletin de l'Institut Pasteur*, nos 23 et 22, 1909.
MONOD. — *Revue de Stomatologie*, juillet 1909.
ROSENTHAL et CHAZARAIN-WETZEL. — *Soc. de biologie*, 15 janv. 1910.
MARBAIS. — *Presse Médicale*, 1909, p. 46.
CAZARÈS PERÈS. — Thèse Paris 1914. (*Les lochies ; leur bactériologie.*)
DURAND. — Thèse Paris 1911. (*Les supp. nasales et les ferments lactiques.*)
-

